© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoologicalbulletin.de; www.biologiezentrum.at

(Aus der Ornithologischen Abteilung der Zoologischen Staatssammlung München)

Zur geographischen Variabilität von *Laniarius fülleborni* (Reichenow)

Von

G. DIESSELHORST

(Mit 4 Abbildungen)

In einer vor kurzem erschienenen Revision faßt Rand [1]) die Formen von *Laniarius poensis* und *L. fülleborni* zu einer Spezies zusammen und beschreibt gleichzeitig zwei neue Rassen, *usambaricus* und *ulugurensis*, aus dem ostafrikanischen Bereich. Die beiden neuen Rassen wurden auch in die Check-List [2]) übernommen. Rand stellt die Variabilität der isolierten Montanwaldpopulationen dieses schwarzen Buschwürgers als einen in Größe und Färbung sich spiegelnden "smoothly grading stepped cline" dar, sagt aber gleichzeitig, daß vielleicht weniger Subspezies anzuerkennen wären, wenn die Areale zusammenhingen. Sicherlich ist es zu verantworten, wenn alle Populationen von Fernando Po bis Ostafrika zu einer einzigen Spezies zusammengefaßt werden. Doch scheint mir einer der Gründe für solche Zusammenfassung der heute herrschende Trend zur Vereinfachung des Systems zu sein. Morphologisch haben wir, wie ich zeigen werde, drei zwar ähnliche, aber scharf getrennte Komplexe. Die Kenntnis der Biologie im weitesten Sinne aller hierher gehörigen Formen ist so mangelhaft, daß sie uns nicht viel Aufschluß gibt. So ließe es sich dem Stand der Dinge nach mit wohl ebenso guten Gründen verantworten, *L. fülleborni* wie bislang als eigene Art weiterzuführen. Es liegt mir daran, dieses klarzustellen, da der Nicht-Spezialist nicht ohne weiteres erkennen kann, ob wissenschaftliche Erkenntnis zwingend zu solchen taxonomischen Veränderungen führt. Hieraus ergibt sich, daß es aus praktischen wie theoretischen Gründen unzweckmäßig wäre, die nun auch in die Check-List übernommene Zusammenfassung sämtlicher Populationen zu einer Spezies etwa wieder aufzuheben.

Wenn Rand hervorhebt, daß die zentralafrikanischen Vögel von den Gebirgen westlich vom Albert-See bis westlich vom Tanganyika-See in der Färbung etwa die Mitte zwischen den glänzend schwarzen Westafrikanern *(poensis)* und den stumpf grauschwarzen Ostafrikanern *(fülleborni)* halten, so ist ihm völlig beizustimmen. Nicht zustimmen kann ich

[1]) 1957, Fieldiana, Zoology 39, p. 47-50.
[2]) 1960, Check-List of Birds of the World, IX, Cambridge Mass.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoologicalbulletin.de; www.biologiezentrum.at

jedoch, bei aller Würdigung des Argumentes inselartiger Verbreitung, der weiteren Aufteilung der lokalisierten ostafrikanischen Populationen in drei Subspezies. Ebensowenig kann ich die zitierte Auffassung der geographischen Variabilität im Gesamtareal als smoothly grading stepped cline gutheißen. Es wird gezeigt werden, daß nicht alle Merkmalsänderungen so gleichmäßig abgestuft verlaufen.

Mir standen im ganzen 54 Exemplare (Rand 26) aller von Rand genannten Rassen zur Verfügung; nur eines von diesen ist identisch mit dem Randschen Material. In Berlin konnte ich die Typen von *fülleborni* und *murinus* vergleichen.

Für die liebenswürdige Überlassung von Material aus den von ihnen betreuten Sammlungen danke ich den Herren Dr. Dean Amadon (New York), Prof. Eisentraut (Bonn), Dr. v. Rokitansky (Wien), Prof. Schütz (Stuttgart), Prof. Stresemann (Berlin) und Dr. Wagner (Bremen).

Es gibt in den ostafrikanischen Populationen ein Zwischenkleid mit olivbraunem Einschlag, das sich vor allem an der Unterseite sehr deutlich vom schwarzgrauen Gefieder der ad. Exemplare unterscheidet (Abb. 1). Auf dem Mantel ist dieser Unterschied zwar auch zu sehen, tritt aber bei weitem nicht so deutlich hervor. Dies stimmt genau überein mit den An-

Abb. 1. *Laniarius fülleborni fülleborni*, Uluguru Mts., Tanganyika links ♀ ad., rechts ♀ Zwischenkleid.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoologicalbulletin.de; www.biologiezentrum.at

gaben von Benson[3]) für Nyassaland. Rand hatte in seinem gesamten Material nur zwei solcher Vögel. Unter meinen 12 Exemplaren aus den Uluguru-Bergen befinden sich allein 5 (3 ♂♂, 2 ♀♀) in diesem Gefieder. Es handelt sich hierbei nicht um das Jugendkleid, in welchem ich nur ein einziges Stück gesehen habe, nämlich den Typus von *murinus* Reichenow (vergl. Lynes 1934)[4]). Dieser Vogel trägt das wirkliche Jugendkleid, doch wachsen ihm im Kleingefieder einzelne ganz helle Federn nach, er mausert also aus dem Jugendkleid nicht in das dunkel grauschwarze ad. Kleid, sondern in ein Zwischenkleid. Andererseits befindet sich ein Exemplar aus den Nguru-Bergen in der Mauser aus dem Zwischenkleid in das ad. Kleid. Wie lange dieses Zwischenkleid getragen wird und ob es überhaupt regelmäßig angelegt wird, läßt sich vorläufig nicht entscheiden. Auch scheint es nicht bekannt zu sein, ob die Vögel in diesem Kleide überhaupt brüten. Stücke, die dieses Zwischenkleid tragen, sah ich weder unter 21 *holomelas* noch unter 13 *poensis,* bei denen sich mit Sicherheit auch einjährige Vögel befanden. Es scheint demnach bei diesen Formen ein derartiges Kleid nicht vorzukommen. Die Berücksichtigung dieser deutlichen Altersvariabilität innerhalb der ostafrikanischen Populationen, der gegenüber ein — wenn überhaupt angedeuteter — Geschlechtsdimorphismus völlig zurücktritt, gehört mit zu den Voraussetzungen für die taxonomische Beurteilung der Formen. Verfärbung durch foxing scheint beim Vergleich älteren Materials keine nennenswert verfälschende Rolle zu spielen. Ein 1921 von Loveridge in den Uluguru-Bergen gesammeltes ad. ♀ (A.M.N.H.) gleicht vollständig einem ad.♀ vom gleichen Fundort, das 1948 gesammelt worden ist und frischen Stücken von 1955 und 1959. Auch an den älteren Exemplaren des Berliner Museums aus dem ersten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts sind beim Vergleich mit frischen nur geringfügige Veränderungen zu bemerken.

Beim Vergleich wirklich adulter, grauschwarzer Stücke von *"uluguresis"* aus dem Uluguru- und Nguru-Gebirge mit solchen aus dem Njombe-Gebiet *(fülleborni)* kann ich keinerlei Unterschiede bemerken, die eine taxonomische Trennung auch nur im geringsten rechtfertigen würden. Ich legte vier Exemplare (2 Uluguru, 1 Nguru, 1 Njombe) im reinen Alterskleid einem Studenten mit gutem Unterscheidungsvermögen vor und ließ ihn entscheiden, ob er im Farbton des Gefieders irgendwelche Unterschiede zwischen diesen Vögeln bemerken könne. Er verneinte. Als ich ihn aufforderte, trotzdem, bei Anlegung feinster Maßstäbe, eine Trennung der vier Stücke in zwei Gruppen vorzunehmen, legte er die Vögel „falsch" zusammen und trennte zwei Uluguru-Vögel. Ein im einzelnen unternommener Vergleich zwischen zwei ad. Uluguru ♀ und einem ad. Njombe ♀ ergab als einzigen erkennbaren Unterschied, daß bei dem Njombe-Vogel Unterbauch und Analgegend deutlich heller grau sind, die übrige Unter-

[3]) 1941, Ibis, p. 14, und 1937, Ibis, p. 574.
[4]) 1934, Journ. f. Orn. 82, Sonderheft, p. 105.

Tabelle 1. *Laniarius fülleborni*, Flügel- und Schwanzmaße nach Rand (1957) und eigenen Messungen.

	n gesamt	n (Rand allein)	Flügel (M)		Schwanz (M)	
Fernando Po	3	(2)	74—77 (75.7)		61 —66 (63.3)	
Kamerun Mt.	12	(—)	78—85 (80.7)		65 —72 (M_{11} 68.9)	
Zentral-Afrika	27	(6)	76—87 (M_{21} 82.0)		65 —84 (M_{21} 72.7)	
Usambara Mts.	5	(4)	84—86 (85.0)	81—89 (M_{34} 84.9)	76 —82 (79.2)	73.5—84 (M_{33} 79.0)
Uluguru Mts.	15	(3)	81—89 (85.3)		73.5—83 (M_{14} 79.1)	
Nguru Mts.	2	(—)	84, 89		77, 82	
S-Tanganyika (Njombe)	16	(11)	82—87.5 (M_{12} 84.2)		75 —84 (M_{12} 78.7)	

Tabelle 2. *Laniarius fülleborni*, Schwanz-Flügel-Relation $\frac{(100 \cdot \text{Schwanz})}{\text{Flügel}}$ verschiedener Populationen.
Nicht getrennt nach Geschlechtern, Jungvögel in ( ).

poensis:																			
Fernando Po	82.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kamerun Mt.	82.7	83.0	84.1	85.1	86.5	—	—	89.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	83.3	84.7	85.8	86.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	83.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
holomelas																			
Zentral-Afrika	—	—	84.8	85.1	86.3	87.2	88.1	—	90.6	91.4	—	—	94.2	—	96.5	97.5	—	—	—
	—	—	—	85.6	86.4	87.3	88.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	85.7	86.7	87.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	86.7	87.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	86.8	87.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
fülleborni:																			
Usambara	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	92.9	—	—	—	—	—	—	—	—
Uluguru	—	—	—	—	—	—	—	89.6	90.2	91.9	92.8	93.5	94.4	—	—	—	—	—	(100.0)
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	93.2	94.1	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	93.4	94.6	—	—	—	—	—	—
Nguru	—	—	—	—	—	—	—	—	—	91.6	92.1	—	—	—	—	—	—	—	—
S-Tanganyika	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	92.0	93.6	94.6	—	96.0	—	—	—	(100.6)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoologicalbulletin.de; www.biologiezentrum.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoologicalbulletin.de; www.biologiezentrum.at

seite vom Bauch bis zum Kinn und die ganze Oberseite ließen überhaupt keinen Unterschied zwischen diesen in jeder Hinsicht vergleichbaren Vögeln erkennen. Leider konnte ich von *usambaricus* nur ein 1927 von Moreau gesammeltes ad. ♂ des Berliner Museums untersuchen. Dieses ließ sich ebenfalls nicht von Uluguru- und Njombe-Exemplaren unterscheiden. Trotzdem enthalte ich mich bezüglich der Usambara-Population vorerst eines Urteils, bezweifle aber, ob der Vergleich genügenden Materials die Trennung rechtfertigen wird.

Ebensowenig wie die Färbung zeigen die Maße der ostafrikanischen Populationen Unterschiede, die eine taxonomische Trennung geraten erscheinen lassen. Bezüglich der Schwanz- und Flügelmaße trage ich keine Bedenken, die von Rand und mir an verschiedenem Material gewonnenen Ergebnisse zu vereinen. Tab. 1 zeigt so die Maße von 80 Exemplaren. Es geht daraus hervor, daß die zusammengefaßten Flügel- und Schwanzmaße aller ostafrikanischen Populationen eine normal für einen Vogel dieser Größe zu erwartende Variationsbreite nicht überschreiten, obwohl sie die Maße von ♂♂ und ♀♀ vereinen. Ebenso eindeutig beweisen die nahe beieinander liegenden Mittelwerte dieser Populationen das Fehlen taxonomisch verwertbarer Unterschiede. Es erscheint deswegen zweckmäßig, für den weiteren Vergleich mit *holomelas* und *poensis* die Gruppe der ostafrikanischen *fülleborni*-Populationen als Ganzes zu behandeln.

Die Differenzen der Mittelwerte von Flügel- und Schwanzlänge in der Reihe der Populationen quer durch den Kontinent lassen erkennen, daß beide Maße sich nicht im gleichen Verhältnis ändern. Die Flügellänge nimmt von *poensis* am Kamerunberg bis *holomelas* in den zentralafrikanischen Gebirgen kaum zu, von da zu den ostafrikanischen Populationen aber um mehr als den doppelten Betrag. Die Schwanzlänge wächst auch vom Kamerunberg nach Zentralafrika merklich und nochmals sehr erheblich von da nach Ostafrika. Die Schwanzlänge nimmt also relativ schneller zu als die Flügellänge. Die Werte der wenigen Vögel von Fernando Po weisen innerhalb von *poensis* auf eine recht erhebliche Größendifferenz bereits auf die kurze Entfernung von 80 km von Fernando Po zum Kamerunberg hin. Sollte ein größeres Material diesen sich hier andeutenden Unterschied bestätigen, so kann hierin die auch von anderen Arten bekannte, starke Isolationswirkung der schmalen Wasserbarriere für einen kurzflügligen Waldbewohner erblickt werden. Diese Wirkung ist bezüglich der Größenänderung um ein Vielfaches stärker als die der mehr als 2000 km Tieflandforst und Savanne, welche die Populationen von Kamerun und Zentralafrika heute trennen.

Die relativ verschiedene Änderung der Maße von Schwanz und Flügel kommt am besten zum Ausdruck in der Schwanz-Flügel-Relation $\frac{100 \cdot \text{Schwanz}}{\text{Flügel}}$. Abb. 2 zeigt die individuellen Flügelmaße der von mir

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoologicalbulletin.de; www.biologiezentrum.at

untersuchten ad. Exemplare der drei Gruppen *poensis, holomelas* und *fülleborni* gegen die Schwanzmaße aufgetragen. Schon die Lage der Punktscharen läßt klar die völlige Trennung dieses Merkmals bei *poensis* und *fülleborni* erkennen. *Holomelas* nimmt eine vermittelnde Stellung ein und zeigt zugleich eine erstaunliche Variationsbreite, die für dieses Merkmal fast an das Bild einer sekundären Kontaktzone gemahnt. Das gilt jedoch keineswegs für alle Merkmale von *holomelas,* z. B. nicht für die Färbungsmerkmale. Tab. 2 zeigt die individuelle Variabilität der Schwanz-Flügel-Relation innerhalb des von mir untersuchten Materials, und Tab. 3 gibt die Änderung der Mittelwerte für einige Populationen mit der ungefähren Entfernung voneinander; in Abb. 3 sind diese Mittelwerte gegen

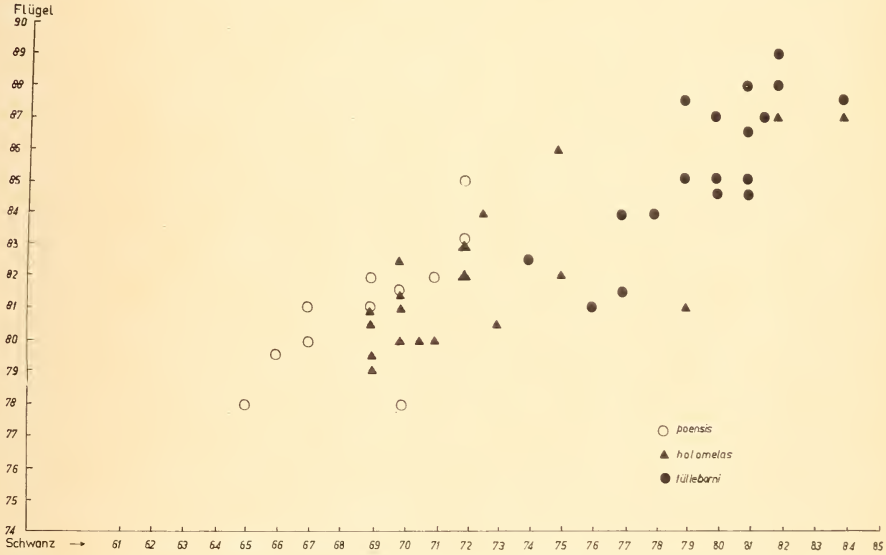

Abb. 2. Individuelle Flügelmaße gegen Schwanzmaße von *poensis, holomelas* und *fülleborni.* — Ordinate: Flügellänge, Abszisse: Schwanzlänge in mm.

die ungefähre kleinste Entfernung zwischen den Populationen der drei Gruppen aufgetragen. Diese Entfernung kann als angenähertes Maß des Isolationsgrades gelten. Die wirksamen Barrieren werden durch ökologisch ungeeignetes Gelände gebildet. Deutlich wird die stufenweise Änderung von Population zu Population, doch entsprechen die Stufen nicht jedesmal dem Grade der Isolation durch Entfernung. Für eine genauere Analyse der Änderung solcher Merkmale wäre mehr und sorgfältig präpariertes Material von verschiedenen, mögichst lokal begrenzten Populationen erforderlich.

Die Änderung der Flügel- und Schwanzmaße vollzieht sich nicht nach dem von Rand angegebenen Modus, sondern zwischen den einzelnen Po-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoologicalbulletin.de; www.biologiezentrum.at

pulationen recht unterschiedlich, besonders wenn man deren verschiedene Entfernung voneinander in Betracht zieht.

Tabelle 3. *Laniarius fülleborni*, mittlere Schwanz-Flügel-Relation und ungefähre Entfernung der Populationen voneinander. Nach Messungen von Rand (1957) und eigenen Messungen.

Population	n	M	Differenz	Entfernung	Änderung von M auf 100 km
poensis:					
Fernando Po	(3)	83.7			
			1.3	80 W→E	1.6
Kamerun Mt.	(11)	85.0			
			2.4	2000 W→E	0.12
holomelas:					
Ruwenzori	(8)	87.4			
			1.6	500 N→S	0.32
W-Tanganyika-See	(13)	89.0			
			3.4	600 NW→SE	0.56
fülleborni					
S-Tanganyika, Nyassa	(11)	92.4			
			—	250 SW→NE	—
Uluguru, Nguru	(15)	92.5			
			0.9	150 S→N	0.6
Usambara	(5)	93.4			

Diskussion

Laniarius fülleborni ist eine der interessanten afrikanischen Vogelformen, die räumlich isolierte, häufig sehr enge Areale in den wenigen Montanwaldgebieten des Kontinents bewohnen (Abb. 4). Dabei findet sich die Art keineswegs in allen Montanwaldrelikten, das Tiefland und das flache innerafrikanische Hochland scheint sie nirgends zu erreichen. Die Verbreitung im einzelnen ist bei Rand [1]) und in der Check-List [2]) angegeben. Hier ändert sich nur der Nachweis des Vorkommens auch im Nguru-Gebirge durch zwei von Th. Andersen gesammelte Männchen des Bremer und des Münchener Museums. Die ausgesprochene Inselverbreitung liefert gleichsam die ideale Voraussetzung für Rassenaufspaltung im alten Sinne. Tatsächlich finden sich auch morphologisch gut abgegrenzte Aggregate im westafrikanischen, zentralafrikanischen und ostafrikanischen Teil des Verbreitungsgebietes. Der Grad der morphologischen Differenzierung der drei Hauptgruppen deckt sich nicht ganz mit dem Maße ihrer Isolierung durch Entfernung. *Poensis* und *holomelas* sind durch über

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoologicalbulletin.de; www.biologiezentrum.at

2000 km Tieflandforst und Savanne voneinander getrennt und deutlich unterschieden, doch scheinen sie sich etwas näher zu stehen als *holomelas* und die *fülleborni*-Gruppe. Dies äußert sich in der etwas größeren Ähnlichkeit der Gesamtfärbung; beide besitzen ein schwach glänzendes Gefieder, *fülleborni* ein stumpfes, im Fehlen des hellen Zwischenkleides von *fülleborni* (Abb. 1) und in der geringen Größenzunahme trotz weitester

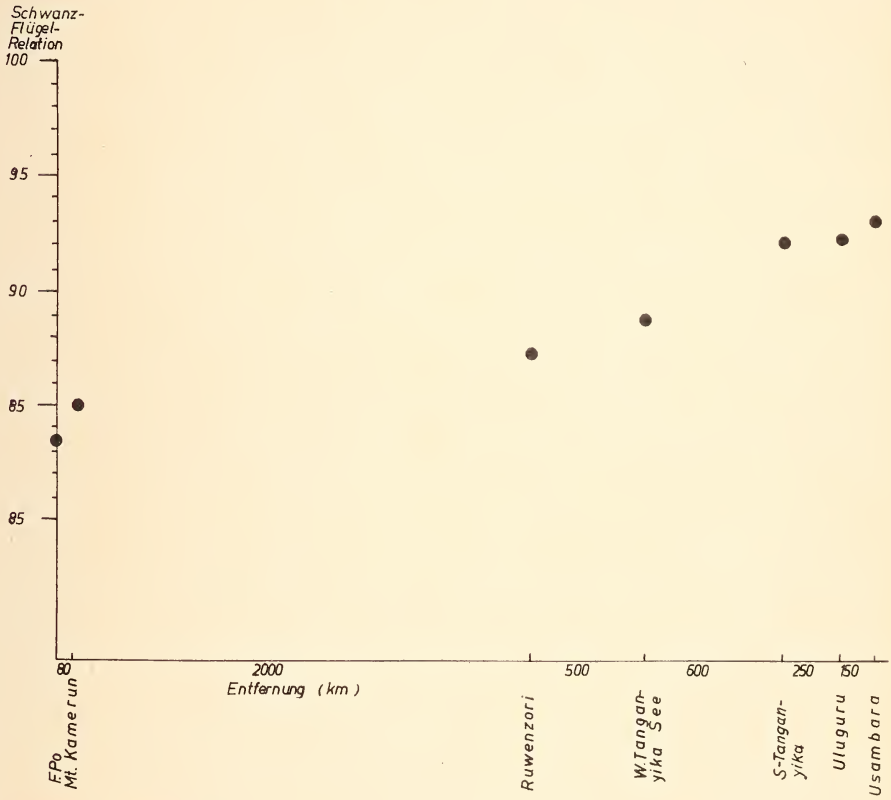

Abb. 3. Änderung der mittleren Schwanz-Flügel-Relation einiger Populationen mit deren Entfernung voneinander.

Entfernung. *Holomelas* und *fülleborni* rücken — soweit derzeit bekannt — im Raum von Nyassasee, an dessen Nordufer *fülleborni* lebt, und Tanganyikasee, an dessen Westufer *holomelas* zu finden ist, auf gut 600 km aneinander. Auch diese beiden Formen sind deutlich unterschieden. Die ostafrikanischen Populationen dagegen sind unter sich oft nur knapp 100 km voneinander entfernt, kaum je auch nur 200. Wenn in den pleistozänen Pluvialperioden die heute isolierten ostafrikanischen Montanwaldrelikte untereinander verbunden waren, so waren sie es vermutlich auch mit den zentralafrikanischen Gebirgszügen. Hieraus könnte man schließen, daß die seit dem letzten eiszeitlichen Pluvial vergangene Zeit

Tabelle 4. *Laniarius fülleborni*, Flügellänge der untersuchten Exemplare. ♂ und ♀ nicht getrennt.

poensis:																
Fernando Po	74	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kamerun Mt.	—	—	—	—	78	79.5	80	81	82	83	—	85	—	—	—	—
	—	—	—	—	78	—	—	81	82	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	78	—	—	81.5	—	—	—	—	—	—	—	—
holomelas																
Zentral-Afrika	—	—	—	—	—	79	80	81	82	83	84	—	86	87	—	—
	—	—	—	—	—	79.5	80	81	82	83	—	—	—	87	—	—
	—	—	—	—	—	—	80	81	82	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	80.5	81.5	82.5	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	80.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
fülleborni:																
Usambara	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	85	—	—	—	—
Uluguru	—	—	—	—	—	—	—	81	82.5	83	84	85	86.5	87	88	89
	—	—	—	—	—	—	—	81.5	—	—	84.5	—	—	87.5	—	—
Nguru	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	84	—	—	—	—	89
S-Tanganyika	—	—	—	—	—	—	80	—	—	—	84.5	—	—	87	88	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	87.5	—	—

Tabelle 5. *Laniarius fülleborni*, Schwanzlänge der untersuchten Exemplare. ♂ und ♀ nicht getrennt.

Fernando Po	61	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kamerun Mt.	—	—	—	—	65	66	67	—	69	70	71	72	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	67	—	69	70	—	72	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	72	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Zentral-Afrika	—	—	—	—	—	—	—	—	69	70	71	72	73	—	75	—	—	—	79	—	—	82	—	84
	—	—	—	—	—	—	—	—	69	70	—	72	—	—	75	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	69	70	—	72	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	69	70	—	72												
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70.5	—	72.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Usambara	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	79	—	—	—	—	—
Uluguru	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	74	—	76	77	78	79	80	81	82	83	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	—	—	—	—
Nguru	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	77	—	—	—	—	82	—	—
S-Tanganyika	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	81	—	—	84
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80.5	81.5	—	—	—

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoologicalbulletin.de; www.biologiezentrum.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoologicalbulletin.de; www.biologiezentrum.at

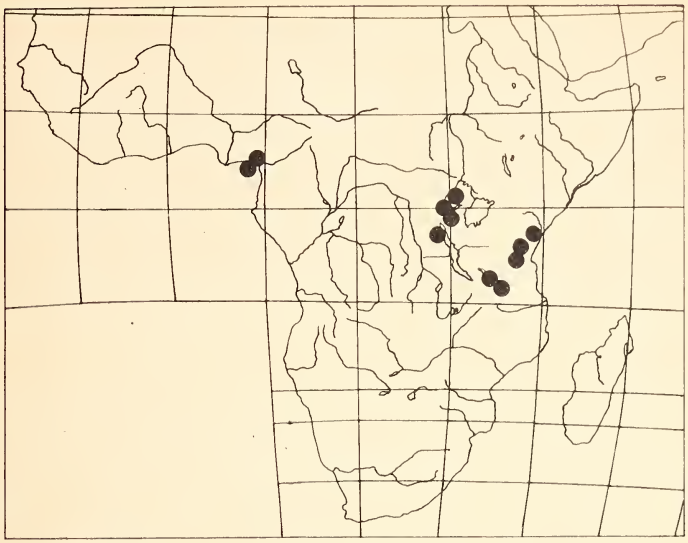

Abb. 4. Fundorte von *Laniarius fülleborni*. Eingetragen nur die durch Material in der vorliegenden Untersuchung vertretenen Fundorte. Deutlich sind die durch Verbreitungslücken getrennten drei Hauptgruppen: *poensis* (Fernando Po, Kamerunberg), *holomelas* (zentralafrikanisches Seengebiet), *fülleborni* (Tanganyika).

zwar zur deutlichen Sonderung von *holomelas* und *fülleborni* ausreichte, daß aber die weniger wirksamen postpleistozänen Schranken zwischen den einzelnen ostafrikanischen Reliktarealen einen geringen Genaustausch der Populationen nicht verhindern konnten. Hier ging die Aufspaltung der Populationen nicht über die ersten Andeutungen morphologischer Differenzierung hinaus. Diese Andeutungen erscheinen mir so gering, daß ich die von Rand gezogenen taxonomischen Folgerungen aus ihnen nicht billigen kann.

Zusammengefaßt erscheint es mir richtiger, die geographische Variabilität dieses Würgers nicht als einen in ungefähr fünf gleichen Stufen verlaufenden Cline darzustellen, sondern das Bestehen dreier gut charakterisierter und taxonomisch trennbarer Gruppen hervorzuheben: *poensis* mit glänzend blauschwarzem Gefieder und verhältnismäßig kurzem Schwanz in Westafrika, *holomelas* mit mehr schwach glänzendem ölgrünem Gefieder in Zentralafrika und *fülleborni* mit matt grauschwarzem ad. Gefieder, olivbraun getöntem Zwischenkleid und verhältnismäßig langem Schwanz. Diese drei Gruppen repräsentieren geographisch sich vertretende und morphologisch ohne kontinuierliche Übergänge gesonderte Aggregate. Man könnte sie geradezu als Idealfall von geographischen Rassen im alten Sinne auffassen. Erst innerhalb dieser mehr zusammenhängenden Gruppen findet sich clinale Variabilität im strengen Sinn.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoologicalbulletin.de; www.biologiezentrum.at

Untersuchtes Material: B = Berlin, Br = Bremen, M = München, N = New York, St = Stuttgart, W = Wien.

Laniarius fülleborni poensis Alexander:
Fernando Po 1800 m 1 ♀ (B); Kamerunberg 8 ♂♂, 4 ♀♀ (B, St).

Laniarius fülleborni holomelas Jackson:
Urwald W Albert-See 1 ♀ (B); Ruwenzori 2500 m 2 ♂♂, 1 ♀ (B); Karisimbi-Fuß 1 ♀ (B); Rugege Forest 1 ♀ (B); Urwald W Tanganyika-See 11 ♂♂, 2 ♀♀ (B, W); Kissenji 1 ♂ (W); Urundi 1 ♂ (W).

Laniarius fülleborni fülleborni Reichenow:
Usafua 1 ad. (Typus) (B); Lushoto Forest, Usambara 6200 ft. 1 ♂ (B); Nguru Mts. 4000-5000 ft. 2 ♂♂ (M, St); Uluguru Mts. 3000-6000 ft. 6 ♂♂, 6 ♀♀ (Br, M, N, St); Uwemba (Njombe) 6000-8000 ft. 1 ♂, 1 ♀ (Br); Usafua 1 (?) (B); Muhanga (Songea 1 juv. (Typus von *murinus)* (B).

Zusammenfassung

Die geographische Variabilität des Würgers *Laniarius fülleborni* wird beschrieben. Die Art ist inselartig in den Montanwaldgebieten des tropischen Afrika verbreitet. Es lassen sich drei morphologisch differenzierte Gruppen erkennen: *poensis* in Westafrika, *holomelas* in Zentralafrika und *fülleborni* in Ostafrika. Die unterscheidenden Merkmale sind Färbung, Altersvariabilität, Größe und Proportionen (Schwanz-Flügel-Relation). Diese drei taxonomisch zu trennenden Gruppen sind morphologisch scharf geschieden, jedes Individuum kann von jedem Individuum der anderen Gruppen unterschieden werden. Innerhalb der Gruppen findet sich clinale Variabilität zwischen einzelnen Populationen. In Anbetracht der äußerst geringen Unterschiede zwischen den ostafrikanischen Populationen ist es vorzuziehen, auch in diesem Gebiet nur eine Form, *fülleborni,* taxonomisch anzuerkennen.

Anschrift des Verf.: Dr. G. Diesselhorst, München 19, Menzinger Straße 67, Zool. Staatssammlung.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Bonn zoological Bulletin - früher Bonner Zoologische Beiträge.

Jahr/Year: 1961

Band/Volume: 12

Autor(en)/Author(s): Diesselhorst Gerd

Artikel/Article: Zur geographischen Variabilität von Laniarius fülleborni (Reichenow) 40-50